

ЛЕКЦИЯ 3.

ТЕМА:

Типы соединения костей. Суставы.

Лектор:

ассистент кафедры анатомии и
физиологии Шабалина Инна
Владимировна

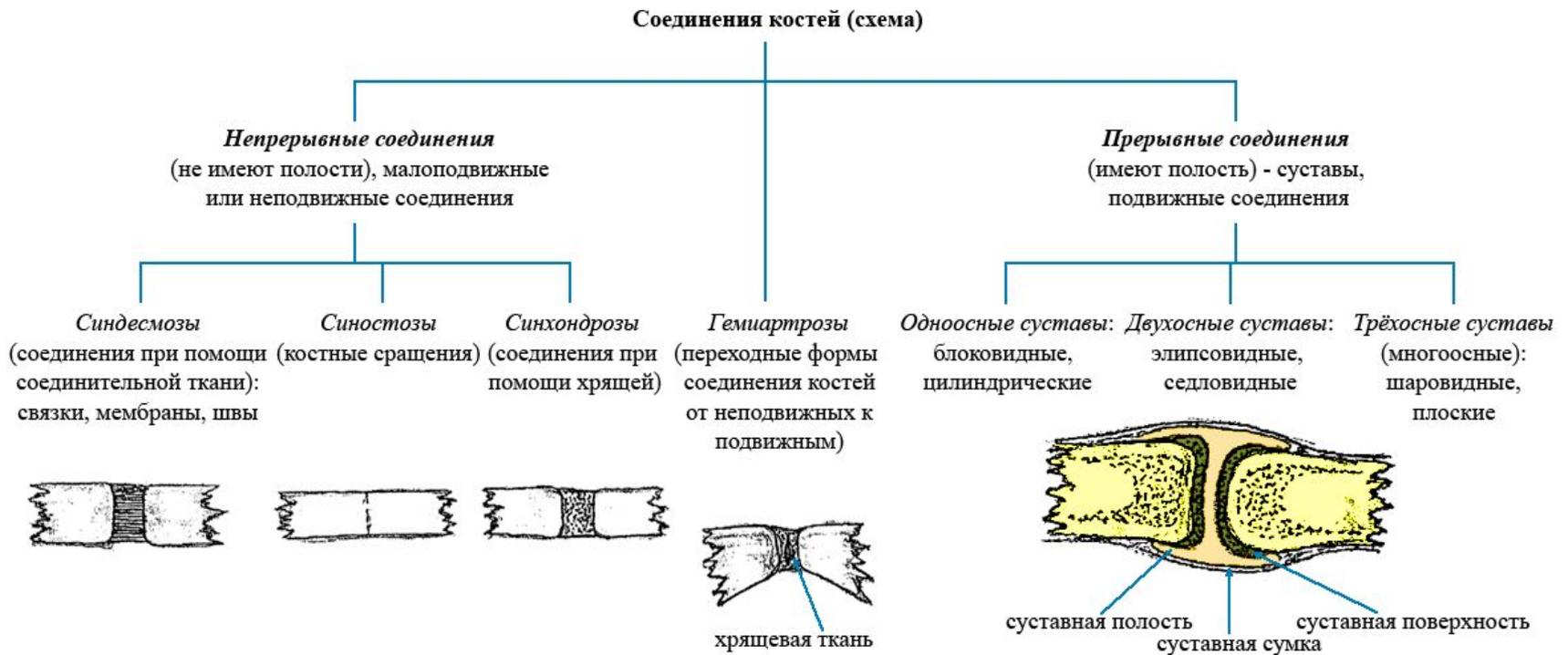
План лекции

1. Типы соединения костей
2. Классификация суставов
3. Строение суставов
4. Биомеханика суставов

Вопрос 1. Типы соединения костей.

В зависимости от характера связи различают три типа соединения костей:

- Непрерывный
- Полупрерывный (полусустав)
- Прерывный (сустав)



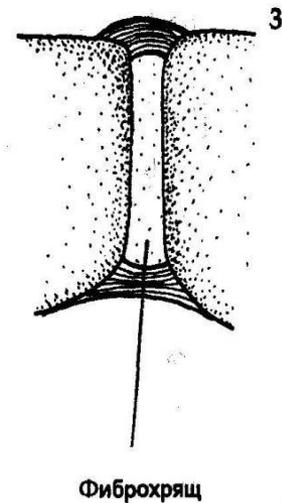
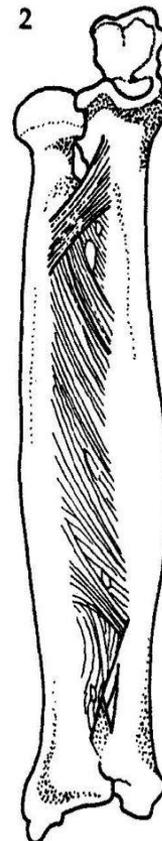
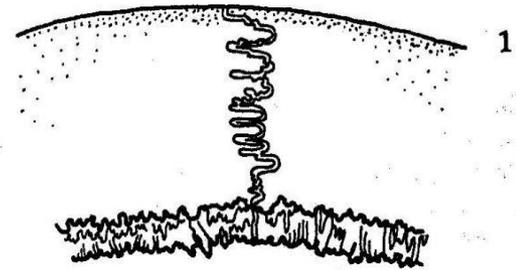
Непрерывный тип соединения (SYNARTHROSIS, СИНАРТРОЗ)

Различают пять видов синартрозов:

- Синсаркоз,
- Синдесмоз,
- Синэластоз,
- Синхондроз,
- Синостоз.

Примеры синартрозов:

- 1 - шов черепа (синдесмоз);
- 2 - межкостная мембрана (синдесмоз);
- 3 - симфиз (синхондроз).



Швы (SUTURAE)

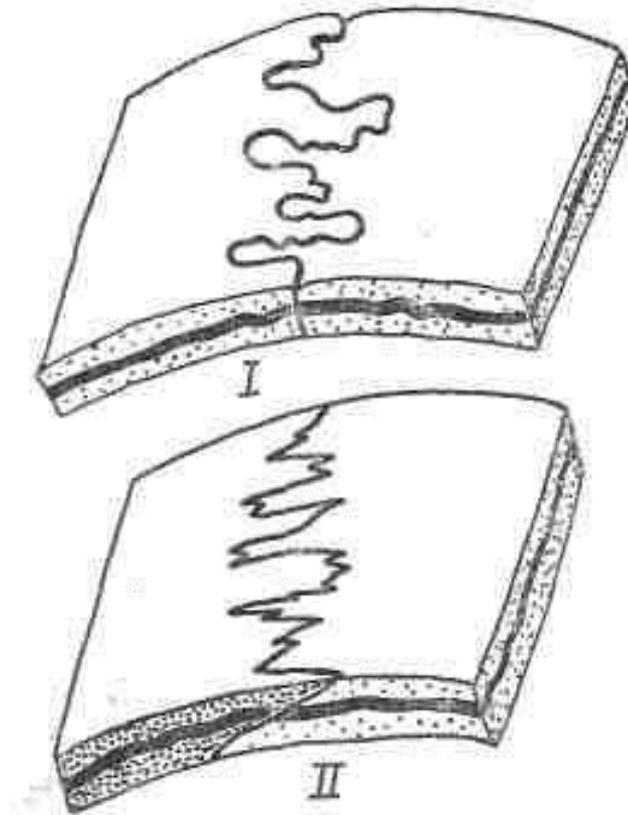


Схема швов: I - зубчатого
II - чешуйчатого

Вопрос 2. Классификация суставов (сустав, articulatio)

Существуют несколько классификаций суставов:

- по строению,
- по форме суставных поверхностей,
- по характеру движения.

По строению различают следующие виды суставов:

1. Простые (art. simplex).
2. Сложные (art. composita).
3. Комплексные (art. complexa)

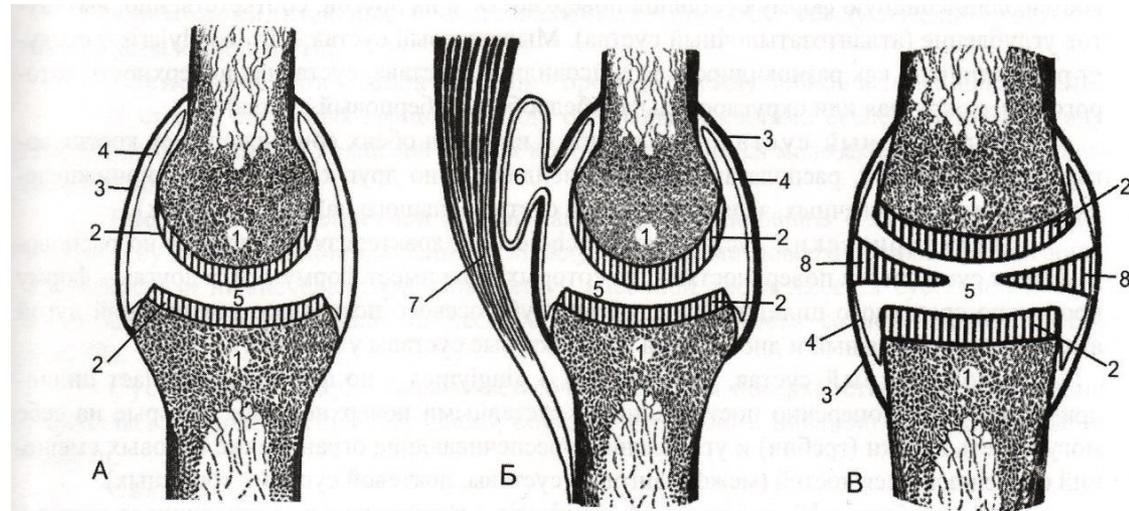


Рис. 70. Строение сустава:

А, Б – простого, В – сложного;

1 – эпифиз, 2 – суставной хрящ, 3 – фиброзный и 4 – синовиальный слои капсулы сустава, 5 – суставная полость, 6 – рецессус, 7 – мышца, 8 – суставной диск.

По форме суставных поверхностей различают:

1. Плоский сустав (art.plana)
2. Чашеобразный сустав (art.cotylica)
3. Шаровидный сустав (art.spheroidea)
4. Эллипсоидный сустав (art.ellipsoidea)
5. Мыщелковый сустав (art.condylaris)
6. Седловидный сустав – art.sellaris
7. Цилиндрический сустав – art.trochoidea
8. Блоковидный сустав art. trochlearis или гинглим – ginglyms
9. Винтообразный сустав – art.cochlearis
10. Втулкообразный сустав – art.trochoideus

Классификация суставов по форме суставных поверхностей

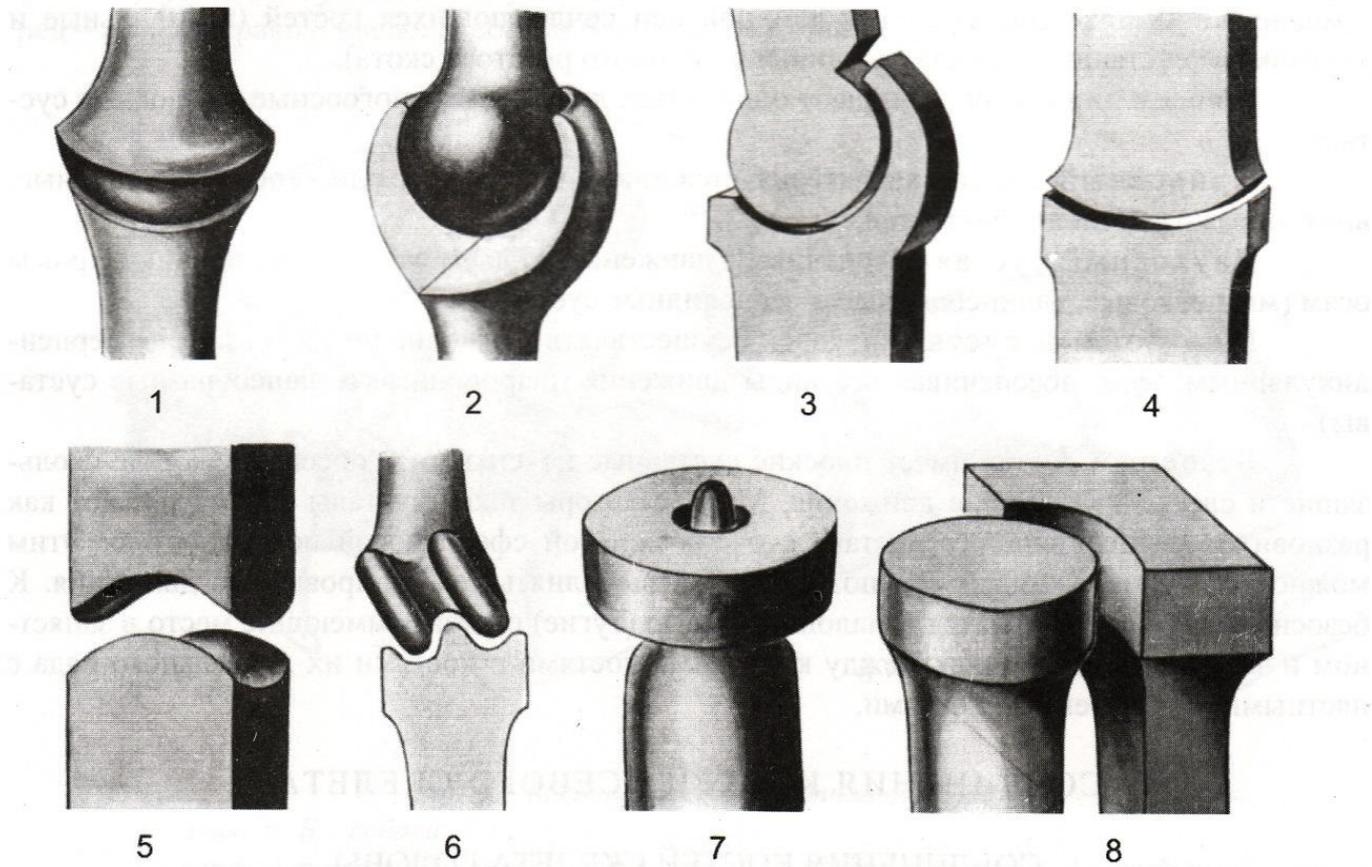


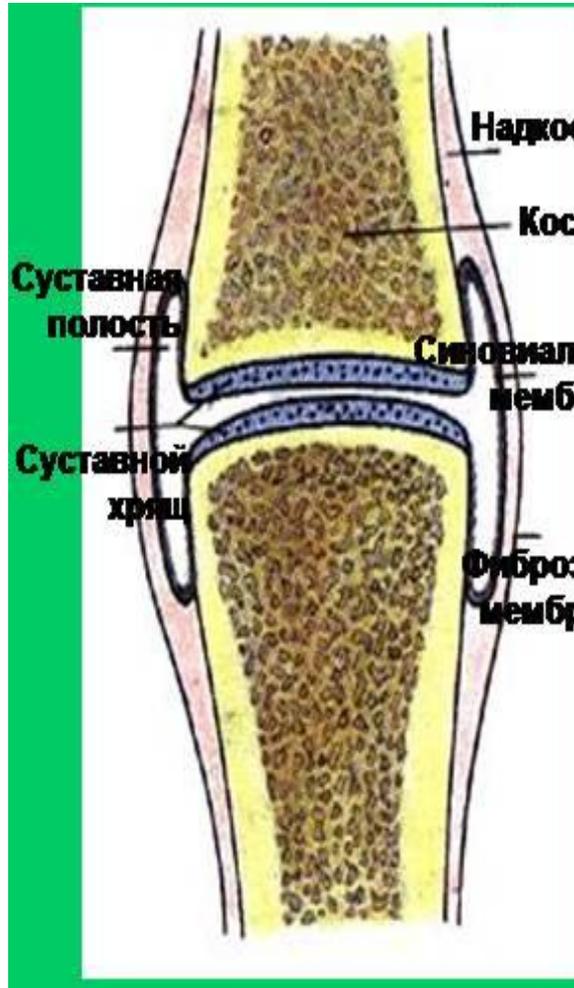
Рис. 71. Формы поверхностей суставов (по Коч Т., 1960):
1 – чашеобразная, 2 – шаровидная, 3 – блоковидная, 4 – эллипсовидная, 5 – седловидная, 6 – винтообразная, 7 – втулкообразная, 8 – цилиндрическая.

По характеру движения различат:

1. Многоосные суставы. В них движение возможно по многим осям
2. Двусосные суставы. Движение возможно по двум осям
3. Одноосные суставы. Движение происходит вокруг одной оси
4. Безосные суставы. Не имеют оси вращения



Вопрос 3. Строение сустава



В суставе различают:

- **суставные поверхности костей:** покрыты хрящом

- **суставная капсула:** прочно сращена с надкостницей (2 слоя – наружный (фиброзная мембрана), внутренний (синовиальная мембрана))

- **суставная полость:** заполнена синовиальной жидкостью

- **вспомогательные образования:** (i) суставные диски и мениски, (ii) суставная губа, (iii) синовиальные сумки

Вопрос 4. Биомеханика суставов

Оси и виды движения в суставах

Вокруг фронтальной оси возможно:

- А) сгибание (flexio), т.е. уменьшение угла между соединяющимися костями;
- Б) разгибание (extensio), т.е. увеличение угла между соединяющимися костями.

Вокруг сагиттальной оси возможно:

- А) отведение (abductio), т.е. удаление конечности от тела;
- Б) приведение (adductio), т.е. приближение конечности к телу.

Вокруг продольной оси возможно вращение (rotatio):

- А) пронация (pronatio), т.е. вращение внутрь;
- Б) супинация (supinatio), т.е. вращение наружу;
- В) кружение (circumductio).

Использованные литературные и информационные источники

1. http://studopedia.ru/18_56618_klassifikatsiya-sustavov-i-ih-obshchaya-harakteristika.html
2. <http://biofile.ru/bio/18920.html>
3. <http://works.doklad.ru/view/BpzbByHjFHI/all.html><http://works.doklad.ru/view/BpzbByHjFHI/all.html>